III. *De Diaphragmate fisso, & mutatis quorundam Viscerum Sedibus, in Cadavere Puellæ decem Mensium observatis, Epistola.*

RICHARDO MEAD
JOHANNES FOTHERGILL S.

Read June 16. 1745-6.

QUUM non ita pridem de casu quodam, ut mihi videbatur, omnino singulari, coram te verba facerem, ipse auctor eras, vir clarissime, ut integram rei historiam literis consignarem. Consilio igitur tuo morigerus opus aggressus sum; eoque lubentius, prout mihi persuasum est, id minus ingratum multis fore, si in publicum prodiret, quod tibi privatim non displicuisset. Tantum siquidem & merito ab omnibus tribuitur illius auctoritati, cui nihil antiquius, optatius nihil, quam bonis quibuscunque artibus, de civibus suis, de humano genere, optime mereri.

Quo autem clarius tota res patescat, ab ovo, uti dicitur, exordiri animus est, eorum omnium historiam exponens, quorum testis eram, fide, simplicitate, quâ possim, maximâ.

Fœmina generosa 21 circiter annorum, tam ingenio acri & vivido quam forma spectabilis, habitus proceri & gracilis, temperici ad sanguineam vergentis, firma satis, ut plurimum, sanitate felix, quinto post conceptionem circiter mense, primò prægnans abortum fecit.

Magno ſuo malo id ei contigit, dum in cognati villâ longe a ſuis diſſitâ hoſpitio excipitur. Proxima, re jubente, obſtetrix advocatur, quæ artis cum primis ignara, & duris tantummodo ruricolarum ilibus aſſueta, uterum tenellulæ couſque duriter tractavit, ut ex vaſis laceratis immane adeo ſanguinis profluvium exciverit, quantum ars ſiſtere non valuit, uſque demum donec graviſſima ſuperveniens *Leipopſychia* tam fluidorum motum, quam ſolidorum vim, impræſentiarum ſuſtulit.

Tandem vero revixit, atque ita convaluit, ut *ore ac membris in pallorem albentibus, oſtentui eſſet multum vitalis ſpiritus egeſtum.*

Ex tantis autem malis vix, & ne vix quidem eluctata eſt, antequam de novo ſit gravida. Miſeram vero ſortem, quâ per totum graviditatis decurſum affligatur, referre piget; graviſſima namque mala, quæ uterum gerentes exercere ſolent, hæc noſtram & peſſime exercuerunt.

Puellulam tamen & ſuo tempore enixa eſt, cujus ad hiſtoriam, rebus maternis feliciter compoſitis, quoad morbos, mortem, & cadaveris ſectionem, pertinuerit, referendam me accingo.

Recens natæ forma culpa omni carere videbatur: parvula erat & puſilla, cujuſque cutis juſto flaccidior, & aliquatenus rugoſior, ſe ſuo nutrimento parcius potitam teſtabantur; quod nemini matris hiſtoriam penſitanti mirum videbitur.

Reſpiratio a principio ei erat juſto paullulum frequentior, pauciſque poſt diebus accedit, tanquam a correpto frigore, gravedo, cum ingenti laticis mucoſi ex ore, & oculis, & naribus profluvio, quod quoties ubera nutricis ducere coacta eſt, fere ſpiritum infanti

præcluſit.

præclusit. Et hinc sæpius lachrymæ, hinc etiam iræ, graviores quidem quam adeo teneræ ætati contingere solent, quæque sæpius præsentibus metum injecerunt, ne, cum furore brevi, simul & extremum halitum efflaret.

Commodis vero medicamentis, alvum præcipue leniter ducentibus, a gravedine utcunque liberari videbatur: viribus etiam cum mole pedetentim auctis, in spem adducti sunt parentes olim delicatulæ sanitatem magis constantem fore.

Sæpius tamen quam in plerisque aliis infantibus solet, ex improviso vomitio eam corripit: ejecta nec cibum crudum referunt, nec coctum, sed pultem quasi purulentam, interdum acidum, sæpe fetidum redolentem: dejectiones etiam justo frequentiores & ejusdem omnino indolis erant. Respiratio interim frequens, laboriosa, noctuque difficillima. Hæc eo magis integræ salutis spem minuebant, quo minus auscultabant remediis, quæ in hujusmodi malis plerumque opem ferre solent.

Septimo tandem circiter mense, exanthemata quædam sive tubercula per faciem imprimis, deinde per collum, humeros, thoracem & ad extremos, manuum digitos, disseminata sunt. Erant rotunda, pulicum instar morsûs lata, rubentia, duriuscula, pruritu molestissima, sensim in vesiculas parvas, sero tenui pellucido tandem repletas, elevata: quæ in squamas furfureas tandem exsiccata, decidebant, relictis vestigiis livido-rubellis diu permanentibus.

Hæc in conspectum venerunt paucorum post dierum febriculam; quum vero neque ortu, neque decessu justum aliquem typum servaverunt, pruriebant demum infensissime, & nova semper seges demessam subsecuta est, diuturnum fore malum existimabam,

altiusque

altiusque radices egisse, quam quæ febre inordinata eruendæ forent: quumque exanthematum prorumpentium vis atque pruritus indies augeretur, ab impuro aliquo hospite, vitium humoribus inferente, morbum incrementa capere putabam. Ad purgantia itaque mitissima, acidum aut acre obtundentia, eaque quæ ad viscidum solvendum apta viderentur, confugi; & ne forte victûs ratio, quanquam nutrici optime, minus tamen molli alumnulæ competeret, utrasque non nisi jusculis, carnibus tenerrimis, & id genus coctu facillimis alendas jussi. Hinc tuberculorum numerus, pruritus, cæteraque mala brevi diminuta fuerunt; atque dubia hucusque salus quodammodo stabilita.

Decimi vitæ mensis initium attigerat, quum parentum jussu nutrix parvulam ablactare satægit. Hoc sine magna molestia tulit: die sexto, propter alvum paulo astrictiorem assuetum sibi solutivum hausit, unde bis dejecit, & bene se habuit.

Sub vesperam enormi vomitione corripitur, ex nulla quantum patuit causa oriunda, quæ sine ulla fere intermissione misellam lacessebat, donec tragœdiâ per 24 horas circiter actà, vitæ brevis scenam clausit.

Cuncta, quibus usa est medicamenta, singulatim referre haud opus est. Tam notis plerisque, quam novis auxiliis, intus, foras, novo & pertinaci malo obviam itum est. Præ aliis per totum vitæ (nam & idem erat morbi terminus) decursum, profuerunt tinctura rhabarbari ex aqua cinamomi tenui parata, parca & sæpius repetita dosi exhibita; & linctus ex oleo amygdalino, syrupo pectorali & sapone paucissimo confectus. In ipsis vero extremis angoribus ad vomitum sedandum adhibita sunt ea quæ acidum aut

acre

acre temperare, obtundere solent; aromata grata, mitissima, anodyna, demum & ipsa soporifera, at frustra omnia: alvus interea nec sponte soluta est, neque ullis cessit irritamentis.

Atrocis morbi causas atque sedes rimari animus erat; quod, impetrata venia, postridie aggredior; priusquam vero ad dissectionem manus admoveo, præcipuorum symptomatum conspectum, quibuscum á carceribus ad metam usque colluctabatur, coram sistere haud forte absonum videbitur.

1. Pulsus nunquam non turbatus erat, parvulus, tremulus, frequentissimus.

2. Respiratio semper naturali crebrior, noctu quam interdiu difficilior.

3. Id quoque observandum, quo laxior amictus, etiam interdiu, eo crebrior respiratio; quanto vestis arctior thoracem & abdomen cingens, tanto erat respiratio naturali similior.

4. Decumbenti etiam eadem actio difficilior; inde evenit, ut postquam primum carpsisset somnum, cætera noctis pars plerumque sedenti in gremio nutricis abiit.

5. Tussis, inquietudo, febricula, plus minus, dum ad sanitatem proxime accedere visa est, noctu aderant, & semper quam interdiu molestiores.

6. Vomitiones frequentes sine causa evidenti sæpius eam fatigabant: egesta, cruda, & varia; nunc acida, nunc putrescentia, subpinguia, fetida.

7. Dejectiones sursum egestis simillimæ.

8. Carnium quolibet modo præparatarum odor vomitiones crudeles haud raro ciebat; tanto tamque infelici sensu prædita erat.

9. Quoties

9. Quoties alvus aſtrictior, toties major aderat ad vomendum proclivitas; at ventris fluxus quandoque enormis & diuturnus plus damni intulit, quam vomitio.

10. Urinam inſigni imbutam eſſe acrimonia docuit odor, ſpiritus inſtar urinoſi plerumque acris: linteamina colore flavo tingebantur.

11. Et cutis quandoque ſimili tinctura ſuffuſa eſt.

12. Humor iſte, qui pone aures infantum excerni ſolet, in noſtra etiam maxime fetidus erat.

13. Ingenium ei erat mite, placidum, & malorum patiens: ſi quando autem accenſa eſſet ira, mirum quantum excandeſceret: pari tamen celeritate extinguebatur, alioquin a ſuffocatione illico periiſſet.

Crederet, opinor, unuſquiſque rerum medicarum gnarus, ex hiſtoria jam tradita morbum eſſe inſolitum; vim ventriculi imprimis labefactatam; turbatas ſecretiones, vitiatum ſanguinem, pulmones male functos officio; forte & hepar culpa non caruiſſe. Quis vero unquam conjecturis aſſecutus eſſet diviſum fuiſſe ſeptum tranſverſum; per ejus rimam in ipſa pectoris penetralia ventriculi amplam portionem & inteſtinorum partem inſignem irrupiſſe? Hæc vero & plura docuit ipſa cadaveris diſſectio, quam poſtero mane, comite *H. Delanoy Pigot*, chirurgo *Wandſworthienſi* perito, inſtitui.

Corpuſculum exſuccum, & mirum in modum unius Νυχθημέρȣ intervallo exinanitum luſtramus. Quoad partium formam & magnitudinem omnia recte, niſi quod thorax naturali longior videretur & anguſtior: coſtæ ſiquidem, minus quam ſolent oblique poſitæ, ad corporis axin rectius ſpectabant.

Ilia ſiniſtra livor occupaverat, tanquam gangræna fuiſſent affecta: circa humeros & brachia haud paucæ veſiculæ cernebantur; quarum aliæ liquore rubello, aliæ virideſcenti, flaveſcenti aliæ ſcatebant.

Diviſam cutem, muſculoſque tenues ſubtus jacentes tunica cellularis omni omnino adipe vacua intercurrebat.

Ventre aperto, inferior omenti margo ne vel minima fæta pinguedine, vixque ad umbilicum protenſa in conſpectum venit. Inteſtinorum etiam tenuium portio, imuſque ventriculi fundus; deinde hepar magnum palleſcens; ſub cujus coſta latebat veſica fellea, ampla, turgida, fundo ſurſum, cervice deorſum rectius quam in ſanis ſolitum ſpectante. Hæc forfice recluſa bilis ſpiſſæ, nigricantis ferme ſeſcunciam effudit: at quanquam ex plaga patula haud ſine preſſura; uſque adeo craſſa tenaxque erat. Vicina omnia ſumma flavedine tingebantur. Ileon inteſtinum hinc inde inflammari videbatur: Colon ſuo loco abfuit: ſplen, renes, reliqua, ſana.

Reſciſſis deinde cute muſculiſque, caute ſternum ad jugulum uſque dividimus. Aſt diductis plagæ marginibus, ſpectaculo, quantum novi, nunquam antea viſo, percellimur. In ſiniſtrum quippe pectoris antrum, magna ventriculi portio ſeſe intruſerat, tam pulmonum lobos, quam ipſum pericardium, & in eo cor, ex integro abſcondens.

Diducto tandem ventriculo, quid ſubtus lateret inſpecturi, ilei partem tres circiter palmas longam; cæcum, ejuſque appendicem, una cum coli portione haud parvâ, omnia uno eodemque tecta hoſpitio detegimus.

Rei novitate commotus, omnia rursus intueor; anceps ne forte vulnus inter secandum diaphragmati inflictum visceribus portam aperuisset. At inspectio quam maxime accurata dubium omnino sustulit; docuitque id olim fissum, divisum vel perruptum fuisse: nam septi hiantis margines perfecte occalluere; neque ullibi conspicienda erant plagæ recentis indicia.

Quum itaque constabat nullam a nobis diaphragmati illatam fuisse vim, cuncta in locis quibus antea collocata erant studiose reponimus, singulatim omnia et adhibita diligentia lustraturi.

Septum transversum ab osse sterno, et cartilaginibus anterius diremptum, et ad centrum usque tendinosum, divisum, retractumque, arcum lunatum tensum formaverat; cujus cornua ad costarum fines cartilaginosos, dextro latere sterno propius, remotius sinistro, pertingebant: sicque sinus effectus est inæqualis, sinistro quam dextro latere patentior.

Per hunc amplum sinum, sublata viscera, in sinistro thoracis angulo, inter costas et cordis apicem tutas adeo adepta sunt latebras, ut neque proprio pondere, neque valida succussione, neque mutato, quacunque demum ratione, corporis situ, in pristinas sedes unquam deduci potuisse judicabam: In *pristinas* dico, quoniam primitus ante partum sic sita fuisse haud temere credendum est. In ipso etenim partu malum accidisse, plurima sunt quæ, ut ita credam, faciunt.

Saccus ille ventriculi, qui ingesta per œsophagum immediate accipit, multo quam solet amplior, suum locum obtinebat; solito etiam pallidior et tenuior: reliqua pars sursum protrusa, deinde oblique retrorsum,

ſum, ſupra ſepti arcum elevabatur; in ipſo tamen tranſitu a margine ſepti anguſtatum notavimus.

Has tandem emenſus fauces in amplum ſatis utriculum rurſus excrevit; qui arcuato ſepto, tanquam ſcamno incumbens, omnem pectoris ſiniſtri ambitum ſibi vindicabat. Corculum interea, nam tale revera fuit, ſupra ipſam dorſi ſpinam detruſerat; pulmonumque lobos ejuſdem lateris eouſque coarctaverat, ut omnino ſedibus pulſos, aut nullos fuiſſe, pene crediderimus.

Pylorus ex hoc utriculo juxta tertiam coſtam emergens, et ſinuoſâ flexura deorſum vergens, in duodenum abiit; quod, qua parte ſepti jugum in deſcenſu tranſivit, et ipſum coanguſtari debuerat, quotieſcunque ventriculus aut cibis aut flatibus intumuit. Quumque ita a naturali curſu devium aberrare neceſſe habuit, nil mirum ſi ductus communis biliarius, a recto inteſtini itinere tenſus et fere connivens, ſuo ſemper munere fungi non poterat: hinc cutis, hinc urina quandoque diſcolores; et hinc ſine bile dejectiones.

Tubi inteſtinalis anfractus preſſe ſequentes iterum in thoracis antra ducimur: nam ſupra ipſum diaphragma, et pone ventriculum, portio ilei aliquot palmas longa convoluta delituit: exitum finemve quærentibus in conſpectum venit appendix vermiformis, et cæcum fecibus diſtentum, amplum, incumbente ventriculi mole compreſſum, ejuſque niſu extremo antri angulo adaptatum: denique annexa coli pars circiter dimidia, crebris et profundis ſinubus notabilis.

Qua parte colon tenſum ſepti limbum ſuperabat, id tantum non abſciſſum invenimus; nam ventriculus ſæpius repletus, cedentis inteſtini latera contra

 membranæ

membranæ renitentis marginem obſiſtens, ea ita attriverat, ſeu premendo anguſtaverat, ut ne quidem fecibus craſſioribus trajiciendis aptum videbatur.

His demum attente perſpectis, cætera ejuſdem cavi contenta exquirere ſategimus; et ſub firma tectos membrana, quam mediaſtini parietem eſſe ſiniſtrum judicavimus, pulmonum lobulos detegimus, arctiſſime poſticæ thoracis regioni undique non adhærentes modo, at firmiter agnaſcentes dudum officio ſuo defuiſſe videbantur. Plexus præterea fibrarum validus, ex membrana celluloſa quaſi contextus, totam lobulorum compagem, pleuræque ſuperficiem ſic intercedebat, ut nulla ratione ſeipſos expandere valerent pulmones, ſi a tergo liberum movendi ſpatium permiſiſſent inteſtina et ventriculi portio.

Alterius deinde lateris cavum excutimus, et pertuſa membrana firma, quam pro altera mediaſtini plica habuimus, pulmo dexter ſanus ſatis et integer ſeſe prodidit; quique proculdubio utriuſque munere diu perfunctus eſt.

Paulo infra pulmonis marginem inferiorem, ſupra diaphragma, ſaccus erat quaſi ex membrana cellulari conflatus, qui, forfice apertus, binas circiter uncias liquoris flavo-viridantis, albuminis inſtar gelatinoſi, loculamentis membranaceis contenti, profudit. Num ex hoc fonte profluxerat iſta ſanies, quæ indomabilem tuberculorum vim, faciem, collum, cæteraſque partes fedantem, enutriverat? Ita quidem veroſimile videtur; nam liquidi in utriſque color idem erat.

Pericardium proxime reſeratur, quod et ipſum liquore ſimili ſcatebat: effluxit quippe ex apertura ad duas fere uncias humor deſcripto, modo paullulum tenuior magiſque flaveſcens, ſimillimus.

Cor

Cor erat exiguum, tactui durum, et in bina æqualia quasi loculamenta discretum: hic enim auricula dextra sanguine distenta, vix cordi magnitudine cederet; ibi ventriculi cruore atro pauco crassissimo farcti: inter utrosque vinculi partes agunt vasa coronaria, cordis basin arcte adstringentia.

Ex secta auricula cruor aterrimus, spissus, corio tenaci apertus exprimitur; ipsius sacci latera ex venulis varicosis livescentibus tantum non constare videbantur.

Sæpius inter secandum tam casu, quam dedita opera, majores venas pertudimus at nunquam alias, tam parum sanguinis effluxisse memini, isque erat crassus et niger, tanquam sero omni et diluente lympha orbatus.

Lustratis jam et sua sede visceribus, ventriculum eximere partemque intestinorum libitum est, ut quantum ad formam situmque mutata essent, exploratum haberem: dum vero manus operæ admoveo, leniterque ventriculi fundum prehendo, ecce omnino putris, et ne tactus quidem levis patiens, pars ima intra digitos collabascit.

Nulla aderant inflammationis gangrænosæ indicia; non rubor, non striæ, nulla stigmata livescentia: omnis albore pallet, et sic tam nulla vi in tabem defluebat, ut potius acribus erosam, vel humidis laxatam fuisse compagem, quam gangræna corruptam judicarem.

Nec intuenti ventriculi situm hoc absonum videbitur. Heic enim ex imo visceris hujus fundo, ad summum pylori jugum, ascensus omnino acclivis: in nostra etiam sublata erat vis septi renitens, cujus ope in altum attolli unice valuerant ventriculi contenta:

plus

plus itaque laboris musculis ventris solis peragendum erat, quod quam in aliis peragitur, sociato diaphragmatis nixu. Ingesta proculdubio suam sequi indolem, favente mora et quiete debuerant; quibus conditionibus si addamus perpetuum humoris gastrici stillicidium in unum quasi ventriculi punctum, tam vomitus funesti ortum, quam putredinis causam perspectam habere possumus.

Hinc quoque manifestum erit, quare noctu quam interdiu procumbens quam erecta, laxe quam arcte vestita, pejus se habuit: et quantas anxietates, ægritudines, et molestias, pati oportuit, quoties situs horizontalis, habitusque parum strictus, ascensum facilem cibis in pectora præbuere? Cor ipsum mole prægravari necesse erat; luctamque dubiam contra hostes irruentes solum sustinere.

Tradita hucusque rerum historia symptomatum explicationem promptam, ni fallor, reddidit, ideoque mihi supervacaneam: superest tantum modo, ut aliqua, quæ in mentem mihi sæpius morbum immedicabilem pensitanti venerunt, at paucissimis, referam.

1. Patet enim imprimis, animal posse vivere, vegere, lætari, et quodammodo valere, cui finditur vel disrumpitur diaphragma.

2. Ideoque minus huic metuendum, in pectore pertundendo, quoties empyema aut hydrops remedium anceps experiri suadeant.

3. Ita affectum esse diaphragma, (1.) si ampla hiansque plaga fuerit, forte dignoscendum, ex ipsa thoracis figura productiore, minus obliquo costarum situ, et læsa simul respiratione.

4. In

4. In morbis infantum, quorum natura videatur reconditior, ex accurata partium externarum contemplatione, indagine, fortassis aliquid lucis elici queat: ideoque nequaquam prætermittendum.

5. Quotiescunque tubercula, pustulæ exanthemata, singularem aliquam corporis regionem occupant, ibi subtus, in vicinia, malum fomitem latere suspicandum.

Ita tandem casum, nulla arte sanabilem, et forte nimia diligentia exposui; id vero ægre te laturum haud quidem existimo: nollent enim nescire cordatiores in arte viri, quibus ex causis præmatura mors superveniat, quotiescunque cadavera lustrandi copia conceditur: ipsos etenim medentes non solum rerum gnaros peritosque reddit, verum etiam tam orbatis dolorem minuit, quam dedecus aufert arti, palam perspectum habere, nullis remediis, nulla ope, ne quidem tua, supremam sortem potuisse protrahi.

Vale, vir candide, diuque felix orbi intersis, bonarum artium patronus, medicæque juventutis pater atque princeps.

IV. *A Letter from Mr.* Wm. Arderon, *F. R. S. to Mr.* Baker, *F. R. S. on keeping of small Fish in* Glass Jars: *And of an easy Method of catching Fish.*

Read Jan. 16. 1745-6.

IN the Beginning of *September* 1744. I procured a small *Dace*, about an Inch in Length, which I put into a glass Jar, that held